

Prevalensi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang

Indri Ramayanti

Staf Departemen Parasitologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Palembang

Submitted: January 2018

|Accepted: February 2018

|Published: March 2018

Abstrak

Soil Transmitted Helminths (STH) adalah kelompok cacing yang menginfeksi usus manusia yang penularannya melalui tanah. Spesies yang paling banyak menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Strongyloides stercoralis* (cacing benang), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang). Penyakit kecacingan akibat infeksi STH masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara-negara berkembang. Penyakit kecacingan tersebut merupakan penyakit endemik di Indonesia dan biasanya ditemukan pada anak-anak, keadaan status ekonomi dan tingkat pendidikan yang rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi infeksi STH pada anak Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus kota Palembang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 92 anak yang telah terpilih secara Consecutive sampling. Pengumpulan data untuk status infeksi STH ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan tinja dengan menggunakan metode Kato Katz. Hasil yang diperoleh memperlihatkan prevalensi infeksi STH pada siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang adalah sebesar 29,3%. Jenis cacing pada infeksi STH adalah *Ascaris lumbricoides* sebesar (88.90%), *Trichuris trichiura* (7.4%) dan *Ancylostoma duodenale* (3.7%).

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminths*, Prevalensi, Infeksi

Abstract

Soil Transmitted Helminths (STH) a group of worms which infect human intestine and this infection spreads through soil. The most specieses that infecting human are *Ascaris lumbricoides* (roundworm), *Trichuris trichiura* (whipworm), *Strongyloides stercoralis* (threadworm), *Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale* (hookworm). Helminthiasis caused by the STH still represents as the protruding problem of public health in developing countries. Helminthiasis is an endemic disease in Indonesia and usually found on children, low economic status and level of education. The purpose of this research is to describe the prevalence of *Soil Transmitted Helminths* infestation among student Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Gandus District Palembang City. This is a descriptive research . The samples are studen of Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah who met the inclusion criteria consist of 92 samples, taken by using Consecutive sampling. The status STH infection was confirmed by stool examination using the Kato Katz method. Results also revealsthat the prevalence student of Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Gandus Distric Palembang City with STH infestation is 29.3%. The type of worm in STH infection are *Ascaris lumbricoides* (88.90%), *Trichuris trichiura* (7.4%) and *Ancylostoma duodenale* (3.7%).

Keywords: *Soil Transmitted Helminths*, Prevalence, Infection

Pendahuluan

Soil Transmitted Helminths adalah cacing golongan nematoda yang penularannya melalui perantara tanah. *Soil*

Transmitted Helminths yang paling banyak menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang

(*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*).¹

Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 menunjukkan perkiraan jumlah penduduk di dunia yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari seluruh populasi penduduk di dunia. Perkiraan angka kejadian *Ascaris lumbricoides* berkisar antara 807 juta – 1,2 miliar jiwa, *Trichuris trichiura* antara 604 – 795 juta jiwa, *Hookworm* berkisar antara 576 – 740 juta jiwa.²

Di Indonesia, penyakit infeksi cacing masih menjadi masalah kesehatan yang penting. Letak geografis Indonesia yang beriklim tropis sesuai untuk perkembangan *Soil Transmitted Helminths*. *Geographical Information System* (GIS) menyatakan distribusi *Soil Transmitted Helminths* di Indonesia mencakup seluruh pulau yang ada di Indonesia dengan prevalensi tertinggi terdapat di Papua dan Sumatera Utara yaitu berkisar antara 50 – 80%.¹

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 10 provinsi di Indonesia ditemukan prevalensi *Ascaris lumbricoides* 30,4%, *Trichuris trichiura* 21,2%, serta *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* 6,5%.³

Beberapa survei di Indonesia menunjukkan bahwa seringkali prevalensi *Ascaris lumbricoides* yang tinggi disertai prevalensi *Trichiuris trichiura* yang tinggi pula. Prevalensi *Ascaris* yang lebih tinggi dari 70% ditemukan antara lain di beberapa desa di Sumatera (78%), Kalimantan

(79%), Sulawesi (88%), Nusa Tenggara Barat (92%) dan Jawa Barat (90%). Di desa tersebut prevalensi *Trichiuris trichiura* juga tinggi yaitu untuk masing-masing daerah 83%, 83%, 83%, 84%, dan 91%.⁴

Distribusi jenis cacing *Soil Transmitted Helminths* di SDN 169 Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus Kota Palembang sebesar 6,8%, dengan jenis *Ascaris lumbricoides* 0%, *Trichuris trichiura* 4,1%, cacing tambang 0%, dan campuran yaitu sebesar 2,7%.⁵

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* dapat mengenai semua usia, usia sekolah dasar merupakan populasi terbesar dalam infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Hasil survei kecacingan oleh DIRTJEN P2PL pada tahun 2009 menyebutkan 31,8% siswa-siswi SD di Indonesia menderita kecacingan. Tingginya angka kecacingan pada anak usia sekolah disebabkan oleh aktifitas mereka yang sering bermain atau kontak dengan tanah yang merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya cacing-cacing penyebab *Soil Transmitted Helminths*.⁶

Daerah Gandus merupakan daerah perkebunan karet, dimana daerah perkebunan merupakan tempat yang sangat cocok untuk berkembangnya *Soil Transmitted Helminths*. Iklim tropis yang lembab, status ekonomi yang rendah dan kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik membuat masyarakat, khususnya anak-anak rentan terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*.⁴

Berdasarkan uraian hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian,

mengenai identifikasi Prevalensi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang.

Metode Penelitian

Penelitian prevalensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang merupakan jenis penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 92 anak yang telah terpilih secara *Consecutive sampling*. Pengumpulan data untuk status infeksi STH ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan tinja dengan menggunakan metode Kato Katz.

Hasil dan Pembahasan

a. Hasil pemeriksaan infeksi STH

Berdasarkan pemeriksaan infeksi STH yang dilakukan terhadap 92 siswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan infeksi STH pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang.

Infeksi STH	N	Persentase (%)
Positif	27	29,3
Negatif	65	70,7
Total	92	100

Tabel 1 Menunjukkan bahwa sebanyak 27 siswa (29,3%) dinyatakan positif terinfeksi STH dan 65 siswa (70,7%) yang tidak terinfeksi STH.

Berdasarkan hasil penelitian, dari 92 siswa yang menjadi subjek penelitian didapatkan 27 siswa (29,3%) yang dinyatakan positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurrahmi (2014) di SDN 169 Kecamatan Gandus Kelurahan Gandus Kota Palembang, angka kejadian infeksi STH sebesar 6,3%. Hal ini dapat di simpulkan bahwa telah terjadi peningkatan angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* khususnya pada anak Sekolah Dasar di Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus Kota Palembang. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rani Diah Novianti (2015) pada daerah Sukawinatan Kota Palembang didapatkan sebesar 22,5% angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Penelitian yang dilakukan di Sumatera Utara pada siswa Sekolah Dasar di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo didapatkan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* sebesar 70%.⁷

Di Indonesia prevalensi infeksi cacing masih sangat tinggi antara 60%-90% tergantung pada lokasi dan kondisi sanitasi lingkungan. Angka prevalensi dan intensitas infeksi biasanya paling tinggi pada anak antara usia 3 dan 8 tahun.⁸ Diperkirakan bahwa prevalensi *Ascaris Lumbricoides* dilaporkan 75%, *T. trichiura* 62%, dan

hookworms 30% dimana provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki prevalensi yang relatif tinggi.⁹

Daerah perkebunan merupakan tempat yang sangat sesuai untuk berkembangnya telur *Soil Transmitted Helminths*.⁶ Kecamatan Gandus sebagian besar merupakan wilayah pertanian. Luas lahan pertanian di Gandus sebesar 5.861,50 Ha dan non pertanian adalah 1.272,00 Ha. Luas lahan pertanian dibagi menjadi luas lahan sawah sebesar 107,00 Ha dan lahan pertanian bukan sawah (perkebunan karet) sebesar 5.754,00 Ha. Sehingga dapat disimpulkan bahwa daerah Gandus merupakan daerah yang sesuai untuk berkembangnya telur *Soil Transmitted Helminths*.¹⁰

Infeksi cacing banyak menyerang orang yang aktifitasnya sering kontak dengan tanah, dimana sebagian besar infeksi cacing menyerang anak-anak usia prasekolah dan usia sekolah.¹¹ Pada umumnya gejala infeksi cacing pada anak muncul secara lambat dan bahkan tidak menimbulkan gejala sama sekali sehingga sering kali diabaikan.¹² Cacing sebagai hewan parasit tidak hanya mengambil zat-zat gizi dalam usus, tetapi merusak dinding usus sehingga mengurangi kemampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dan zat-zat gizi tersebut. Akibatnya dalam jangka panjang anak akan mengalami dampak negatif baik dari segi kesehatan fisik dan juga intelektual anak.¹¹

b. Jenis-jenis cacing pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang.

Berdasarkan hasil pemeriksaan jenis-jenis cacing STH yang dilakukan pada 92 siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis-jenis cacing STH siswa di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang

Spesies STH	N	Persentase (%)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	88,90
<i>Trichuris trichiura</i>	2	7,4
<i>Ancylostoma duodenale</i>	1	3,7
Total	27	100

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa infeksi STH siswa di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang adalah *Ascaris lumbricoides* sebesar 88.90%, sedangkan untuk spesies *Trichuris trichiura* sebesar 7.4% dan *Ancylostoma duodenale* sebesar 3.7%.

Hasil pemeriksaan tinja menunjukkan bahwa jenis cacing pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang terbanyak adalah *Ascariasis* sebesar 88,90%, *Trichuris* sebesar 7,4% dan *Ancylostoma* sebesar 3,7%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Oktavia (2010) dengan

infeksi *Ascariasis* mencapai 8,8%, sementara *Trichuriasis* sebesar 2,6% dan infeksi cacing tambang hanya 0,9%. Hal ini dapat disebabkan karena *A. lumbricoides* memiliki ketahanan bentuk infektif yang paling baik dari pada jenis cacing STH lainnya.⁹ Perbedaan prevalensi tertinggi diantara beberapa tempat tersebut karena adanya perbedaan faktor geografis yaitu cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris* lebih senang tinggal di tanah liat dengan lingkungan yang hangat dan lembap sedangkan *Hookworm* senang tumbuh di tanah yang gembur.¹³ Keadaan lain bisa disebabkan karena pengaruh perbedaan suhu tempat penelitian, suhu optimum untuk perkembangan telur cacing *Ascaris* dan *Trichuris* sedikit berbeda yaitu *A. lumbricoides* 25-30°C, sementara *T. trichiura* pada suhu 30°C.⁹

Produksi telur *Ascaris* per hari juga lebih banyak dibandingkan dengan *Trichuris* dan *Ancylostoma*. Produksi telur *Ascaris lumbricoides* dapat mencapai 200.000 telur dalam satu hari, jumlah ini jauh berbeda dengan produksi telur *Trichuris trichiura* yang hanya memproduksi sekitar 3.000 sampai 20.000 telur perhari.¹⁴ Cacing tambang memproduksi telur dalam jumlah lebih kecil lagi yaitu hanya mencapai 10.000 telur perhari.¹⁵

Simpulan

Prevalensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa di Madrasah

Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang didapatkan sebanyak 27 siswa (29.3%). Sedangkan jenis-jenis cacing yang menyebabkan infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa adalah *Ascaris lumbricoides* (88.90%), *Trichuris trichiura* (7.4%) dan *Ancylostoma duodenale* (3.4%).

Daftar Pustaka

1. Arfina, D. 2011. Hubungan Menyiram Menggunakan Air Sumur dengan Kontaminasi Soil Transmitted Helminths pada Tanaman Kubis di Desa Seribu Dolok Simalungan Sumatera Utara. Skripsi Sarjana, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
2. CDC. 2016 .Ascariasis (<http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/index.html>, diakses pada 4 Agustus 2016).
3. Lalandos J.L. Dan D.G.R. Kareri. 2008. Prevalensi Infeksi Cacing Usus Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa SD GMIM Lahay Roy Malalayang. Fakultas Kedokteran Undana. MKM Vol. 03 No. 02.
4. Sutanto Inge, Ismid, Is, Syarifusin, K, Sungkar Saleha. 2009. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
5. Handayani, D. Ramdja, M. Nurdianthi, I.F. 2015. Hubungan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa SDN 169 Kelurahan Gandus Kota Palembang. MKS, Th.47, No.2. Hal.94.
6. Kemenkes RI. 2010. Profil Kesehatan Indonesia 2009. Jakarta, Indonesia. Debette, S. 2011. Association of Vascular Risk Factor with Cervical Artery Dissection and Ishchemic Stroke in Young Adults. American Heart Association, (<http://circ.ahajournals.org>, diakses 12 Juni 2016)

7. Sri, A.G. 2002. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo Sumatera Utara.
8. Hairani, B., L. Waris, Juhairiyah. 2014. Prevalence of Soil-transmitted Helminths in Primary School Children in Subdistrict of Malinau, East Kalimantan Province. *Jurnal BUSKI*. Vol. 5, hal. 43-48.
9. Supali, T., Margono, S.S. dan Abidin, N.A. 2008. Nematoda Usus. Dalam: Buku Ajar Parasitologi Kedokteran, Ed. 4. Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
10. Margono SS. 2003. Important Human Helminthiasis in Indonesia. Dalam: Crompton DWT, Montresor A, Nesheim MC, Savioli L, penyunting. *Controlling disease due to helminth infections*. Geneva: WHO; h.3-14.
11. Badan Pusat Statistik Kota Palembang. 2016. Statistik Daerah Kecamatan Gandus 2016. CV Data Network. Palembang. Hal 1-2
12. WHO. 2015. Weekly epidemiological record Nos. 51/52. WHO. Geneva, Switzerland, hal. 706-708.
13. Burke, A. dan Cunha MD. 2010. *Antibiotic Essentials*. Edisi. 9. Physicians' Press. Hal. 277.
14. CDC. 2013. Soil-transmitted Helminths (STHs). ([Http://www.cdc.gov/parasites/STH/](http://www.cdc.gov/parasites/STH/), diakses 31 Juli 2016).
15. Ideham, B., dan S. Pusarawati. 2007. *Helmintologi Kedokteran*. Surabaya : Airlangga University Press.